

# MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO (ES)

## - FLUJÓMETRO PARA GASES MEDICINALES -



### FM – SS(S)TU (-) VV(WW) – (X)

FM	SS(S)	T	U	(-)	VV	(WW)	(X)
	Flujo	Código de colores	Gas		Conexión de entrada	Opciones	Opciones especiales

*Se muestra la matriz básica. Consulte le catálogo de Amvex para obtener la matriz completa o póngase en contacto con su representante de Amvex. La etiqueta de embalaje del producto contiene el identificador y la descripción del producto.*

© 2017 Ohio Medical LLC. This document contains information that is proprietary and confidential to Ohio Medical LLC and/or Amvex, LLC. Use of this information is under license from Ohio Medical LLC. Any use other than that authorized by Ohio Medical LLC is prohibited. Ohio Medical LLC, the Ohio Medical logo, Amvex, LLC and the Amvex logo are registered trademarks of Ohio Medical, LLC and Amvex, LLC.

**RX ONLY**



25B East Pearce St., Richmond Hill, ON L4B 2M9 Canada | Tel: 905.764.7736 | Fax: 905.764.7743  
 1111 Lakeside Drive, Gurnee, IL 60031-4099 | Tel: 1.800.448.0770 | Fax: 847.855.6300  
[www.ohiomedical.com](http://www.ohiomedical.com)





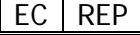

## IMPORTANT: INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

---

Este manual le ofrece información importante sobre el flujómetro y debe leerse atentamente para garantizar el uso seguro y apropiado de este producto.

Antes de usar este producto, debe leer y entender todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad que contiene este folleto.

Si no entiende estas instrucciones o tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su supervisor, el distribuidor o el fabricante antes de usar este aparato.

<b>ADVERTENCIA:</b>	Indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede tener como resultado daños graves o mortales.
<b>ATENCIÓN:</b>	Indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede tener como resultado daños leves o moderados.
<b>PRECAUCIÓN:</b>	Indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede tener como resultado daños a la propiedad.
	Precaución, consulte los documentos adjuntos
	Este símbolo indica que el dispositivo cumple con los requisitos de la Directiva 93/42/EEC relacionada con los dispositivos de uso médico (sólo en dispositivos con la marca CE)
	No utiliza aceites
	Fabricante
	Representante autorizado del fabricante en la Unión Europea:
	Número de catálogo (Identificador de dispositivo). Este identificador incluye caracteres alfanuméricos que corresponden al modelo de regulador de succión, el tipo de manómetro, el color y la conexiones pedidas. Se encuentra en la etiqueta externa del embalaje de la unidad.

## INSPECCIÓN A LA RECEPCIÓN

---

Saque el producto del embalaje e inspecciónelo por si presentara daños. Compruebe que el modelo que ha recibido está en buenas condiciones. Si el producto presenta daños o no es correcto, no lo use. Póngase en contacto con el vendedor, el proveedor o el fabricante del producto.

**ATENCIÓN:** Es muy importante que deje que el producto permanezca en el embalaje original durante 24 horas para aclimatarse a la temperatura de la sala antes de su uso.

**ATENCIÓN:** Guarde el producto en un contenedor sellado para evitar daños ambientales. Las temperaturas de funcionamiento y almacenamiento para el flujómetro deben reflejar las condiciones ambientales típicas de un entorno de centro médico.

## RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

---

**ADVERTENCIA:** El servicio técnico de este dispositivo solo se debe realizar por personas con la capacitación apropiada.  
El flujómetro Amvex se usa para administrar un flujo ajustable de gas de forma precisa bajo la dirección de un profesional de la salud.

Este producto funciona tal como se describe en este manual. Esto se aplica siempre que el ensamblado, uso, reparación y mantenimiento se realicen correctamente y conforme a nuestras instrucciones. Se recomienda la revisión periódica de este dispositivo. Si presenta algún daño o defecto, no se debe usar el producto. Esto incluye las piezas que falten o que puedan presentar desgaste. Si observa cualquiera de las situaciones anteriores, se requiere la inmediata reparación/sustitución. Si este dispositivo se somete a mantenimiento, reparación, uso y/o abuso no apropiados que causen el mal funcionamiento del mismo, su sustitución es responsabilidad exclusiva del usuario.

**ADVERTENCIA:** Este dispositivo no debe ser puesto en funcionamiento en presencia de anestésicos inflamables debido a la posibilidad de explosión causada por la electricidad estática.

### PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO:

- NO intente nunca conectar un flujómetro directamente a un cilindro.
- NO use grasas, aceites, lubricantes orgánicos o cualquier otro material inflamable en, o cerca de, el flujómetro.
- Nunca fume en un área donde se haga uso de oxígeno.
- NO use nunca ningún tipo de llama o de material explosivo o inflamable cerca del flujómetro.
- SIEMPRE siga los estándares CGA y ANSI para los flujómetros y productos de gas de uso médico (E-7), y para la manipulación de oxígeno (G-4).

**ATENCIÓN:** Mantenga el flujómetro en un área limpia cuando no lo utilice.

**ATENCIÓN:** Antes del uso, asegúrese de que todas las conexiones estén bien ajustadas y que no haya fugas. Sólo use un detector de fugas de oxígeno cuando haga comprobaciones para detectar fugas.

**ADVERTENCIA:** Cada flujómetro se usa sólo para un tipo de gas.

## USO INDICADO

---

Un flujómetro de tubo de Thorpe compensado es un dispositivo destinado a fines médicos que se utiliza para controlar y medir el caudal de gas con precisión. El dispositivo incluye un tubo montado verticalmente, con la salida del flujómetro calibrada a una presión de referencia.

## ESPECIFICACIONES

Gas	Escala	Incrementos	Precisión	Carga/Purga mín.	Requisitos de transporte/almacenamiento
Oxígeno	0-8 LPM	0,5 LPM (empieza en 0,5 LPM)	+/- 0,5 LPM o +/- 10% de lectura (el que sea mayor)	50 LPM	De -40°F a 140°F (de -40°C a 60°C)
Oxígeno/Aire	0-15 LPM	0,5 LPM desde 1 a 5 LPM 1 LPM desde 5 a 15 LPM	+/- 0,5 LPM o +/- 10% de lectura (el que sea mayor)	50 LPM	De -40°F a 140°F (de -40°C a 60°C)
CO <sub>2</sub> / N <sub>2</sub> O	0-12 LPM	0,5 LPM desde 1 a 6 LPM 1 LPM desde 6 a 12 LPM	+/- 0.5 LPM o +/- 10% de lectura (el que sea mayor)	50 LPM	De 40°F a 140°F (de -40°C a 60°C)
Heliox He/O <sub>2</sub> (21% O <sub>2</sub> )	0-16 LPM	0,5 LPM desde 1 a 6 LPM 1 LPM desde 6 a 16 LPM	+/- 0,5 LPM or +/- 10% de lectura (el que sea mayor)	50 LPM	De -40°F a 140°F (de -40°C a 60°C)
Oxígeno/Aire	0-70 LPM	5 LPM (empieza en 10 LPM)	+/- 10% de lectura	75 LPM	De -40°F a 140°F (de -40°C a 60°C)

Los flujómetros se calibran a la presión indicada en el tubo de flujo, 70° F (21° C), a la presión atmosférica estándar. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

### ADVERTENCIA MRI:

Este producto contiene materiales magnéticos y ferrosos que pueden afectar el resultado de una imagen de resonancia magnética (MRI). Pueden estar disponibles opciones condicionales MR. Póngase en contacto con su representante comercial de Amvex en el teléfono 1-866-462-6839 (905-764-7736).

### ADVERTENCIA:

El bloqueo de los divisores de flujo configurados con los flujómetros requiere una línea de suministro que pueda mantener la presión indicada con una capacidad de flujo mayor que la suma del valor de flujo de todos los flujómetros (por ejemplo, una configuración de bloqueo con tres flujómetros de 15 LPM requiere un suministro mínimo de 150 LPM de capacidad de flujo, el cual se mantiene a 50 PSI). Si se configuran tomas de potencia, asegúrese de la línea de suministro puede suministrar carga. La tasa mínima de flujo necesaria desde la toma de potencia depende de los equipos conectados a la toma de potencia.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

---

1. Apague el flujómetro girando completamente la perilla en el sentido de las agujas del reloj.
2. Inspeccione el flujómetro por si presentara daños. Si encuentra algún daño, no use el flujómetro.

**PRECAUCIÓN:** El ajuste excesivo de la perilla cuando se apaga el flujómetro causará daños. El flujómetro se debe usar con el tubo de flujo en posición vertical.

**ADVERTENCIA:** El tubo de flujo especifica el gas y la presión necesarios.

3. Conecte el flujómetro a la presión de suministro y al gas especificado en el tubo de flujo.

**ADVERTENCIA:** La precisión puede verse afectada si la temperatura del gas no es igual a 70°F (21°C) y la presión de suministro es diferente a la que se indica en el tubo de flujo.

**NOTA:** La precisión del flujo no se verá afectada por la conexión de accesorios; no obstante, el flujo indicado puede cambiar.

**ADVERTENCIA:** La conexión a la fuente de gas se debe realizar utilizando exclusivamente una conexión apropiadamente indexada.

4. Cuando se apague, asegúrese de que la bola flotante esté realmente en el fondo del tubo de flujo.

**NOTA:** Si la bola flotante no está en el fondo del tubo de flujo, el flujómetro podría tener fugas. Póngase en contacto con su distribuidor o con Amvex.

5. Ajuste del flujo: ***Para REDUCIR el flujo:*** gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj  
***Para AUMENTAR el flujo:*** gire la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj

6. Para establecer el flujo, alinee el centro de la bola flotante con la línea del indicador en el tubo de flujo.

**ADVERTENCIA:** Para evitar daños, confirme SIEMPRE los requerimientos de flujo para el paciente antes de la administración. Compruebe el flujo frecuentemente mientras se administra al paciente.

7. Aparecerá un flujo no determinado si el flujo se ajusta por encima del último indicador calibrado.
8. Gire completamente la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj para conseguir una carga/purga máxima.

**NOTA:** Cualquier flujo por encima de la última línea calibrada en el tubo de flujo con un flujo no restringido será un flujo de carga/purga.

## INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

Paño limpio humedecido con una solución suave de limpieza para limpiar el exterior del producto. NO esterilice con gas usando ETO. NO limpie con hidrocarburos penetrantes.

**PRECAUCIÓN:** NO sumerja el flujómetro en ningún tipo de líquido. Esto causará daños y cancelará todas las garantías del producto.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el flujómetro no funciona adecuadamente, póngase en contacto con su proveedor o con el departamento de soporte técnico en Amvex para obtener asistencia.

## PREVENCIÓN DE MANTENIMIENTO

Examine el producto antes y después del uso por si se detectan daños o desgastes en su funcionamiento.

**ADVERTENCIA:** Cuando cambie los conectores del flujómetro para su mantenimiento o sustitución, no vuelva a conectar nunca los conectores a otro tipo de gas. Hacer esto puede ser perjudicial para los pacientes o causar daños al equipamiento.

**PRECAUCIÓN:** Desconectar medidor de flujo de suministro de gas antes de repararlo.

### GARANTÍA

El Flujómetro de la serie Amvex, denominado aquí el "Producto", es comercializado por Amvex LLC., una corporación de Delaware (la "Compañía") bajo las condiciones explícitas de garantía que se describen a continuación.

Se garantiza que, durante un periodo de SESENTA (60) MESES a partir de la fecha de envío por parte de la Compañía [con la excepción del Flujómetro 0-200 CCM, 0-1 LPM y 70 LPM con un periodo de DOCE (12) MESES], este Producto estará libre de defectos funcionales en materiales y mano de obra y que cumplirá en todos los aspectos importantes con la descripción del Producto contenida en este manual de operación, siempre que el Producto se utilice correctamente bajo condiciones de uso normal, se realice la revisión y el mantenimiento periódicos, y se lleven a cabo las reparaciones de acuerdo con este manual de operación.

La única y exclusiva obligación de la Compañía y el único y exclusivo recurso del cliente bajo la garantía arriba indicada se limita a la reparación o sustitución, a opción de la Compañía, del Producto defectuoso.

La garantía precedente no se aplicará si el Producto ha sido reparado o modificado por cualquier otra parte que no sea la Compañía o un distribuidor autorizado; o si el Producto ha sido objeto de abuso, uso indebido, negligencia o accidente.

La Compañía se reserva el derecho a interrumpir la fabricación de cualquier producto o a cambiar los materiales, diseños o especificaciones sin aviso previo.

Esta garantía se extiende únicamente al cliente inicial con respecto a la compra de este Producto directamente de la Compañía o al distribuidor autorizado como nueva mercancía. Los distribuidores no están autorizados a modificar o enmendar la garantía de ningún Producto descrito en este acuerdo. No se aceptará ni formará parte del contrato de venta ninguna declaración, ya sea escrita u oral.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO. LA COMPAÑÍA NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INCIDENTAL, COLATERAL, CONSECUENCIAL O ESPECIAL, INCLUYENDO DE FORMA ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA, LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O LA PÉRDIDA DE USO. LA RESPONSABILIDAD MÁXIMA DE LA COMPAÑÍA NO EXCEDERÁ EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO.

Para la presentación de una reclamación de garantía, el cliente debe devolver el Producto con los portes pagados a la Compañía, a la dirección 25B East Pearce Street, Richmond Hill Ontario, L4B2M9 Canadá. Según se determine a discreción exclusiva de la Compañía, se repararán o sustituirán los Productos que se encuentren bajo garantía, a opción de la Compañía, y se devolverán al cliente a través de entrega terrestre por cuenta de la Compañía.

Todas las reclamaciones por garantía deben tener la aprobación previa del Departamento de Atención al Cliente de Amvex Corporation:

(customerservice.ca@ohiomedical.com o 866-462-6839/905-764-7736). Una vez se obtenga la aprobación, el departamento de atención al cliente emitirá un número RGA (Return Goods Authorization). Se debe obtener un RGA antes del inicio de cualquier reclamación de garantía.

Authorized Representative  
in the European Union:

Oxygen Care Ltd.  
2 Holfeld Business Park  
Kilmacanogue Co Wicklow  
Ireland

EC REP